ISSN 1188-4169

Canada Communicable Disease Report

Relevé des maladies transmissibles au Canada

Date of Publication: 15 November 2000 **Vol. 26-22** Date de publication : 15 novembre 2000

Contained in this issue:

1999-2000 Influenza Season: Canadian Laboratory Diagnoses and Strain Characterization . . . 185
Legionnaires' Disease Associated with Potting Soil – California, Oregon, and Washington, May-June 2000 . . . 189
Notifiable Diseases Summary . . . 190

Contenu du présent numéro :

Saison grippale 1999-2000 : diagnostics portés par les laboratoires canadiens et caractérisation des souches virales . . . 185
Maladie du légionnaire associée à du terreau de rempotage – Californie, Oregon et Washington, mai-juin 2000. . . . 189
Sommaire des maladies à déclaration obligatoire . . . 190

1999-2000 INFLUENZA SEASON: CANADIAN LABORATORY DIAGNOSES AND STRAIN CHARACTERIZATION

Introduction

In collaboration with the World Health Organization (WHO), international collaborating laboratories, provincial laboratories, and other Canadian hospital and university-based laboratories, the National Microbiology Laboratory conducts national surveillance on human influenza viruses. This surveillance monitors influenza activity, detects and describes antigenic changes in the circulating strains of influenza virus in Canada, and estimates, through periodic serosurveys, susceptibility to currently circulating and emerging strains. Canadian influenza surveillance information and actual representative strains are then shared with the WHO's collaborating centres for influenza to contribute to global influenza monitoring.

Influenza Activity

In general, the season in Canada began in late September 1999 and continued into June 2000. In addition, at least one influenza isolate was reported in July and one in August 2000.

Figure 1 indicates the numbers and months of laboratory-confirmed virus isolations, detections, and serodiagnoses reported from laboratories that contribute to the Canadian Virus Reporting (CVR) program, a surveillance program covering all laboratory-diagnosed viral infections. There were 5,771 reports of laboratory-confirmed influenza infections; 5,688 (98.6%) were reported as influenza type A from September through June with the largest number (2,148) occurring in December 1999, and 83 (1.4%) reported as influenza type B viruses that were sporadically isolated throughout the season. By comparison, in the 1998-1999 season, there were 4,500 (84%) reports of influenza A and 865 (14%) reports of influenza B[1], indicating that influenza A viruses remained predominant in the 1999-2000 season and influenza type B virus activity decreased significantly.

Strain Characterization

From 6 October 1999 through 15 August 2000, the National Microbiology Laboratory antigentically characterized 622 influenza

SAISON GRIPPALE 1999-2000 : DIAGNOSTICS PORTÉS PAR LES LABORATOIRES CANADIENS ET CARACTÉRISATION DES SOUCHES VIRALES

Introduction

En collaboration avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les laboratoires internationaux collaborateurs, les laboratoires provinciaux et d'autres laboratoires hospitaliers et universitaires canadiens, le Laboratoire national de microbiologie exerce une surveillance nationale des virus de la grippe humaine. Cette surveillance consiste à suivre l'activité grippale, à détecter et à décrire les changements antigéniques qui surviennent dans les souches du virus de la grippe en circulation au Canada, et à estimer, grâce à des enquêtes sérologiques périodiques, le degré de résistance aux souches qui circulent et qui apparaissent. Les renseignements recueillis par le programme canadien de surveillance de la grippe, ainsi que les souches représentatives courantes, sont ensuite partagées avec les centres qui collaborent avec l'OMS à la surveillance mondiale de la grippe.

Activité grippale

En général, la saison a débuté au Canada à la fin de septembre 1999 et s'est poursuivie jusqu'en juin 2000. Au moins un isolat grippal a en outre été signalé en juillet et un autre en août 2000.

La figure 1 illustre le nombre d'isolements de virus confirmés en laboratoire, de dépistages et de sérodiagnostics signalés chaque mois par les laboratoires qui participent au programme canadien de déclaration des maladies virales, programme de surveillance portant sur toutes les infections virales diagnostiquées en laboratoire. Entre septembre et juin, 5 771 cas de grippe ont été confirmés en laboratoire : 5 688 (98,6 %) d'entre eux étaient du type A, le plus grand nombre de cas (2 148) ayant été signalés au mois de décembre 1999; 83 cas (1,4 %) étaient dus à des virus de type B, qui ont été isolés de façon sporadique tout au long de la saison. On peut comparer ces données avec celles de la saison 1998-1999 au cours de laquelle on a signalé 4 500 (84 %) cas de type A et 865 (14 %) cas de type B[1]. Ces données montrent que le virus de la grippe A est demeuré prédominant au cours de la saison 1999-2000 alors que l'activité du virus de la grippe B a diminué considérablement.

Caractérisation des souches

Entre le 6 octobre 1999 et le 15 août 2000, le Laboratoire national de microbiologie a fait la caractérisation antigénique de 622 virus grippaux

viruses received from provincial and hospital laboratories. Table 1 indicates the provincial source and identity of submitted isolates. Of the 579 influenza A viruses tested, 480 (83%) were similar to the vaccine strain A/Sydney/05/97, and 99 (17%) were antigentically more closely related to A/New Caledonia/20/99. A/New Caledonia/20/99 is an antigenic variant which evolved from A/Beijing/262/95-like viruses[2,3]. All 43 of the influenza type B viruses antigentically characterized were similar to the WHO recommended B/Beijing/184/93-like virus represented in the 1999-2000 vaccine by the B/Yamanashi/166/98 virus. Figure 2 shows the change in influenza virus strains by month of submission to National Microbiology Laboratory as the season progressed. A/Sydney/05/97-like(H3N2) viruses accounted for most of the season's influenza A isolates, with the peak occurring in January. Although two influenza A(H1N1) viruses were first isolated in late December of 1999 and later characterized at the United States Centers for Disease Control and Prevention as A/New Caledonia/20/99-like, an increasing number of A/New Caledonia/20/99-like strains were identified in the late season, from February to May 2000, with the peak occurring in March (Figure 2).

Figure 1
Laboratory evidence of human influenza virus infections in Canada, 1999-2000 season
Données de laboratoire sur les infections grippales humaines au Canada, saison 1999-2000

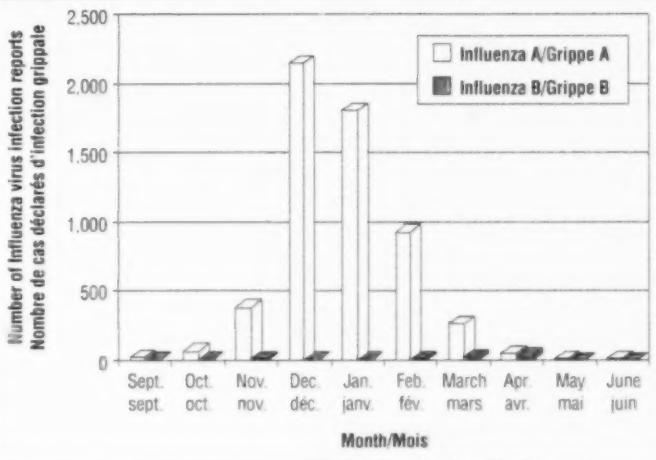
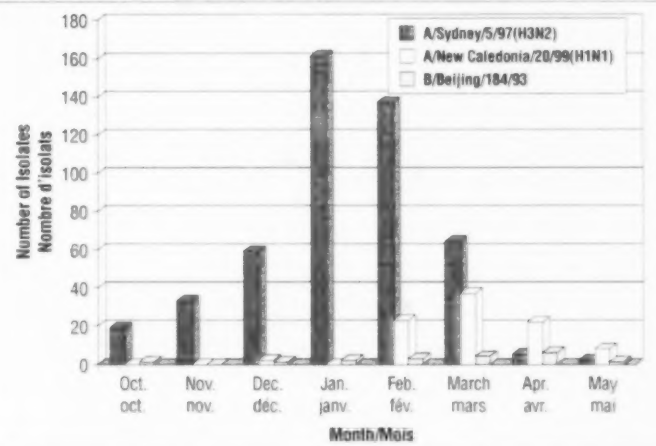


Figure 2
National Microbiology Laboratory antigenic characterization completed on influenza virus isolates in the 1999-2000 season, by month of submission
Caractérisation antigénique des isolats du virus grippal au cours de la saison 1999-2000, selon le mois de leur soumission



Drug Susceptibility Tests

Recent increased use of antiviral drugs for the prophylaxis and treatment of infections caused by influenza A virus has made testing of isolates for drug resistance more important than in the past. A rapid assay has been established at the National Microbiology Laboratory to test influenza viruses for resistance to amantadine, an antiviral drug which is currently available in Canada for the prevention and therapy of influenza A infection[4]. The polymerase chain reaction-restriction method was used to analyze 284 isolates collected in Canada during the 1998-1999 season. Sixty of these isolates were obtained from nine influenza outbreaks in nursing homes where amantadine was used for treatment. The other 224 isolates were collected from non-institutional patients (field isolates). The results showed that three (1.3%) of 224 influenza A field isolates received during the 1998-1999 season were found to be amantadine resistant; two of the resistant viruses were isolated from individuals treated with amantadine at the time of specimen collection. There are no data on the drug use in the third case. Of the 60 isolates collected from outbreaks in nursing homes, 15 (25%) were found to have drug-resistant mutations. Analysis of all 18 resistant

soumis par les laboratoires provinciaux et hospitaliers. Le tableau 1 donne un aperçu de la province d'origine et de l'identité des isolats soumis. Sur les 579 isolats de virus de type A, 480 (83 %) s'apparentaient à la souche vaccinale A/Sydney/05/97, et 99 (17 %) étaient plus étroitement apparentés sur le plan antigénique à la souche A/New Caledonia/20/99. Cette dernière souche est un variant antigénique qui s'est développé à partir de virus apparentés à A/Beijing/262/95[2, 3]. Les 43 virus de type B caractérisés ressemblaient à la souche B/Beijing/184/93 qui avait été recommandée par l'OMS et qui était représentée dans le vaccin de 1999-2000 par la souche B/Yamanashi/166/98. La figure 2 illustre l'évolution des souches du virus grippal selon le mois de soumission au Laboratoire national de microbiologie tout au long de la saison. La plupart des isolats du virus de la grippe A étaient apparentés à la souche A/Sydney/05/97(H3N2), et le nombre de cas déclarés a atteint un sommet en janvier. Bien que deux virus grippaux de type A(H1N1) aient tout d'abord été isolés à la fin de décembre 1999 et caractérisés par la suite par les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) comme étant apparentés à la souche A/New Caledonia/20/99, un nombre croissant d'isolats apparentés à cette souche ont été identifiés plus tard dans la saison, soit entre février et mai 2000, avec un pic en mars (figure 2).

Étude de la sensibilité aux médicaments

Comme on utilise de plus en plus dernièrement des médicaments antiviraux pour prévenir et traiter des infections causées par le virus de la grippe A, les épreuves de pharmacorésistance revêtent encore plus d'importance qu'auparavant. Le Laboratoire national de microbiologie a mis au point un test rapide d'évaluation de la résistance des virus grippaux à l'amantadine, médicament antiviral vendu au Canada pour la prévention et le traitement de la grippe A[4]. On a eu recours à l'amplification par la polymérase avec profils de restriction pour analyser 284 isolats recueillis au Canada durant la saison 1998-1999. Soixante de ces isolats ont été prélevés lors de neuf éclosions de grippe dans des maisons de soins où un traitement à l'amantadine était administré. Les 224 autres isolats provenaient de patients ne vivant pas en établissement (isolats de souches naturelles). Il ressort de cette analyse que trois (1,3 %) des 224 isolats du virus de la grippe A de souches naturelles qui ont été soumis durant la saison 1998-1999 étaient résistants à l'amantadine; deux des virus résistants ont été isolés chez des personnes traitées à l'amantadine au moment des prélèvements. On ne disposait d'aucune donnée sur la prise de médicaments dans le troisième cas. Sur les 60 isolats recueillis lors d'éclosions dans des maisons de soins, 15 (25 %) présentaient des mutations associées à une pharmacorésistance.

Table 1/Tableau 1
Strain characterization completed on influenza isolates in Canada submitted from 6 October 1999 to 15 August 2000
Caractérisation des isolats du virus grippal au Canada soumis entre le 6 octobre 1999 et le 15 août 2000

Influenza/Grippe	Province/territory Province/territoire											TOTAL
	Nfld. T.-N.	P.E.I. Î.-P.-É.	N.S. N.-É.	N.B. N.-B.	Que. Qc	Ont. Ont.	Man. Man.	Sask. Sask.	Alta. Alb.	B.C. C.-B.	Nunavut Nunavut	
TYPE A(H1N1) *A/New Caledonia/20/99-like *Apparenté à A/New Caledonia/20/99 **A/Beijing/262/95-like **Apparenté à A/Beijing/262/95					28	38	4	1	8	2	18	99
TYPE A(H3N2) ***A/Sydney/5/97-like ***Apparenté à A/Sydney/5/97	13	4	21	7	49	278	10	37	32	29		480
TOTAL A	**13**	**4**	**21**	**7**	**77**	**316**	**14**	**38**	**40**	**31**	**18**	**579**
TYPE B ****B/Beijing/184/93-like ****Apparenté à B/Beijing/184/93					9	3	1	17	9	4		43
TOTAL B					**9**	**3**	**1**	**17**	**9**	**4**		**43**
TOTAL	**13**	**4**	**21**	**7**	**86**	**319**	**15**	**55**	**49**	**35**	**18**	**622**

* A/New Caledonia/20/99-like virus is a new antigenic variant that evolved from the A/Beijing/262/95-like viruses.
Le virus apparenté à A/New Caledonia/20/99 est un nouveau variant antigénique qui s'est développé à partir de virus analogues à la souche A/Beijing/262/95.

** A/Beijing/262/95-like virus is the WHO recommended influenza A(H1N1) component of the 1999-2000 influenza vaccine.
Le virus apparenté à A/Beijing/262/95 est la souche du virus de type A(H1N1) recommandée par l'OMS pour le vaccin antigrippal de 1999-2000.

*** A/Sydney/5/97-like virus is the WHO recommended influenza A(H3N2) component of the 1999-2000 influenza vaccine.
Le virus apparenté à A/Sydney/5/97 est la souche du virus A(H3N2) recommandée par l'OMS pour le vaccin antigrippal de 1999-2000.

**** B/Beijing/184/93-like virus is the WHO recommended influenza B component of the 1999-2000 influenza vaccine. The most widely used vaccine virus is B/Yamanashi/166/98 (CDC. *Update: influenza activity – United States and worldwide, 1998-99 season, and composition of the 1999-2000 influenza vaccine*. MMWR 1999;48:374-78.).
Le virus apparenté à B/Beijing/184/93 est la souche du virus de type B recommandée par l'OMS pour le vaccin antigrippal de 1999-2000. La souche vaccinale la plus couramment utilisée est B/Yamanashi/166/98 (CDC. *Update: influenza activity – United States and worldwide, 1998-99 season, and composition of the 1999-2000 influenza vaccine*. MMWR 1999;48:374-78).

strains revealed that nine had mutation at amino acid position 26 (Leu to Phe), two at position 27 (Val to Ala), and seven at position 31 (Ser to Asn) of the M2 protein[5].

Discussion

In Canada, the 1999-2000 influenza season came earlier than the previous season[1]. The predominating virus strain were influenza A(H3N2) with sporadic isolations of influenza B throughout the season (Figures 1 and 2). This was the third consecutive season that influenza A/Sydney/05/97-like(H3N2) viruses were the most frequently isoated influenza viruses in Canada. In addition, there was a significant increase in influenza A(H1N1) activity as compared with the previous two seasons[1,4]. Ninety-nine (17%) of influenza A(H1N1) viruses were isolated and antigenically characterized as A/New Caledonia/20/99-like strains. A/Beijing/262/95-like virus has not been isolated in Canada, although it has been reported in the United States and other countries[2,3]. In general, the 1999-2000 influenza vaccine strains were well matched to the circulating influenza virus strains[2,3].

A rapid test was established to test influenza viruses for resistance to amantadine to obtain information regarding the emergence and spread of resistant influenza viruses. The results of this study indicate that circulation of drug-resistant viruses in field isolates is rare (< 1%), although 25% of amantadine-treated patients with influenza A(H3N2) infection shed resistant virus. The current surveillance for drug resistance will be continued. Such a rapid test could also facilitate reducing the risk of transmission of resistant viruses to patient contact.

Influenza A(H3N2), A(H1N1), and influenza B viruses continued to circulate worldwide. Although A/Sydney/05/97-like(H3N2) viruses have predominated in the United States and Canada for the last three

L'analyse des 18 souches résistantes a révélé que neuf d'entre elles étaient porteuses d'une mutation de l'acide aminé à la position 26 (Leu à Phe), deux à la position 27 (Val à Ala), et sept à la position 31 (Ser à Asn) de la protéine M2[5].

Analyse

Au Canada, la saison grippale 1999-2000 a débuté plus tôt que la saison précédente[1]. Le virus prédominant était le virus A(H3N2), des souches du virus grippal B ayant été isolées sporadiquement tout au long de la saison (figures 1 et 2). C'était la troisième saison de suite où les souches apparentées à A/Sydney/05/97(H3N2) étaient les souches les plus fréquemment isolées au Canada. On a aussi observé une augmentation considérable de l'activité du virus A(H1N1) comparativement aux deux saisons précédentes[1,4]. Quatre-vingt-dix-neuf (17 %) des souches du virus A(H1N1) ont été isolées et caractérisées comme étant apparentées à A/New Caledonia/20/99. Aucune souche analogue à A/Beijing/262/95 n'a été isolée au Canada, bien que de telles souches aient été signalées aux États-Unis et dans d'autres pays[2,3]. En général, les souches vaccinales pour 1999-2000 correspondaient bien aux souches virales en circulation[2,3].

Un test rapide a été mis au point pour détecter la résistance des virus grippaux à l'amantadine afin d'obtenir des renseignements sur l'émergence et la propagation de virus grippaux résistants. L'étude montre qu'il est rare que des virus pharmacorésistants soient détectés dans des isolats de souches naturelles (< 1 %), mais que 25 % des patients traités à l'amantadine qui étaient infectés par le virus A(H3N2) excrétaient une souche résistante du virus. La surveillance actuelle des cas de pharmacorésistance se poursuivra. Ce test rapide pourrait également permettre de réduire le risque de transmission de virus résistants aux contacts des patients.

À l'échelle mondiale, les virus de la grippe A(H3N2), A(H1N1) et de la grippe B ont continué de circuler. Les virus apparentés à la souche A/Sydney/05/97(H3N2) ont prédominé aux États-Unis et au Canada pendant

influenza seasons, the majority of influenza A(H3N2) isolates worldwide were antigenically more similar to A/Moscow/10/99 and A/Panama/2007/99 reference strains, two antigenically equivalent viruses. A small proportion of viruses was antigenically distinguishable from A/Moscow/10/99; however, these viruses were heterogenous, and antigenic and genetic analysis did not reveal the emergence of a representative variant[3]. Influenza A(H1N1) viruses circulated widely in many counties. Most isolates were antigenically similar to A/New Caledonia/20/99. Influenza type B viruses were isolated sporadically and were antigenically similar to B/Beijing184/93 and the widely used vaccine strain B/Yamanashi/166/98. Therefore, WHO recommended the following strains as vaccine components for the 2000-2001 season:

- an A/Moscow/10/99-like(H3N2) virus
- an A/New Caledonia/20/99-like(H1N1) virus
- a B/Beijing/184/93-like virus[3]

North American manufacturers will use the antigenically equivalent virus strains, A/Panama/2007/99 and B/Yamnashi/166/98 as actual H3N2 and B vaccine components.

Acknowledgements

The collaboration of laboratories in the CVR program and of provincial and hospital laboratories who forwarded early and representative isolates of influenza virus is a vital part of influenza surveillance in Canada.

Influenza virus isolates were submitted from the following centres:

- British Columbia Centre for Disease Control, Virology Services, Vancouver, B.C.
- Virology and Reference Laboratory, University of British Columbia, Vancouver, B.C.
- Provincial Laboratory of Public Health for Southern Alberta, Calgary, Alta.
- Provincial Laboratory of Public Health for Northern Alberta, Edmonton, Alta.
- Royal University Hospital, Saskatoon, Sask.
- Saskatchewan Public Health Laboratory, Laboratory and Disease Control Services Branch, Regina, Sask.
- Cadham Provincial Laboratory, Winnipeg, Man.
- Regional Public Health Laboratory, Laboratory Services Branch, Virus Laboratory, Toronto, Ont.
- Regional Public Health Laboratory, Peterborough, Ont.
- University of Guelph, Guelph, Ont.
- Regional Public Health Laboratory, Kingston, Ont.
- Regional Public Health Laboratory, Orillia, Ont.
- Regional Public Health Laboratory, Ottawa, Ont.
- Hospital for Sick Children, Toronto, Ont.
- Regional Public Health Laboratory, Sault Ste. Marie, Ont.
- Regional Public Health Laboratory, Timmins, Ont.
- Regional Public Health Laboratory, Thunder Bay, Ont.
- *Laboratoire de santé publique du Québec*, Sainte-Anne-de-Bellevue, Que.
- *Centre hospitalier St-Joseph*, Trois-Rivères, Que.
- *Hôpital G. L. Dumont*, Moncton, N.B.
- Victoria General Hospital, Halifax, N.S.
- Newfoundland, Labrador Public Health Laboratory, St. John's, Nfld.

Nathalie Bastien, Susan Normand, and Donalda Bowness of the National Microbiology Laboratory conducted influenza strain typing, genetic characterization and amantadine susceptibility testing.

References

1. Li Y. *1998-1999 Influenza season: Canadian laboratory diagnoses and strain characterization.* CCDR 1999;25:177-81.
2. CDC. *Update: influenza activity – United States and worldwide, 1999-2000 season, and composition of the 1999-2000 influenza vaccine.* MMWR 2000;49:375-81.

les trois dernières saisons grippales, alors que la majorité des isolats du virus A(H3N2) dans le monde ressemblaient davantage sur le plan antigénique aux souches de référence A/Moscow/10/99 et A/Panama/2007/99, deux virus équivalents du point de vue antigénique. Une faible proportion de virus étaient distincts sur le plan antigénique de la souche A/Moscow/10/99, mais ces virus étaient hétérogènes, et l'analyse antigénique et génétique n'a mis au jour aucun nouveau variant représentatif[3]. Le virus A(H1N1) a beaucoup circulé dans de nombreux pays. La plupart des isolats étaient similaires sur le plan antigénique à la souche A/New Caledonia/20/99. Des virus de type B ont été isolés de façon sporadique et ressemblaient du point de vue antigénique à la souche B/Beijing/184/93 et à la souche vaccinale B/Yamanashi/166/98 couramment utilisée. L'OMS a donc recommandé que les souches suivantes entrent dans la composition du vaccin de la saison 2000-2001 :

- une souche apparentée à A/Moscow/10/99(H3N2)
- une souche apparentée à A/New Caledonia/20/99(H1N1)
- une souche apparentée à B/Beijing/184/93[3]

Les fabricants nord-américains utiliseront des souches virales équivalentes sur le plan antigénique, soit A/Panama/2007/99 et B/Yamanashi/166/98, comme souches du virus H3N2 et du virus B entrant dans la composition du vaccin.

Remerciements

La collaboration des laboratoires participant au programme canadien de déclaration des maladies virales ainsi que des laboratoires provinciaux et hospitaliers qui ont envoyé rapidement des isolats représentatifs du virus grippal est un aspect essentiel de la surveillance de la grippe au Canada.

Les isolats de virus de la grippe provenaient des centres suivants :

- British Columbia Centre for Disease Control Society, Virology Services, Vancouver, C.-B.
- Virology and Reference Laboratory, University of British Columbia,, Vancouver, C.-B.
- Provincial Laboratory of Public Health for Southern Alberta, Calgary, Alb.
- Provincial Laboratory of Public Health for Northern Alberta, Edmonton, Alb.
- Royal University Hospital, Saskatoon, Sask.
- Saskatchewan Public Health Laboratory, Laboratory and Disease Control Services Branch, Regina, Sask.
- Laboratoire provincial Cadham, Winnipeg, Man.
- Laboratoire régional de santé publique, Direction des services de laboratoire, Laboratoire de virologie, Toronto, Ont.
- Laboratoire régional de santé publique, Peterborough, Ont.
- University of Guelph, Guelph, Ont.
- Laboratoire régional de santé publique, Kingston, Ont.
- Laboratoire régional de santé publique, Orillia, Ont.
- Laboratoire régional de santé publique, Ottawa, Ont.
- Hospital for Sick Children, Toronto, Ont.
- Laboratoire régional de santé publique, Sault Ste. Marie, Ont.
- Laboratoire régional de santé publique, Timmins, Ont.
- Laboratoire régional de santé publique, Thunder Bay, Ont.
- Laboratoire de santé publique du Québec, Sainte-Anne-de-Bellevue, Qc.
- Centre hospitalier St-Joseph, Trois-Rivières, Qc.
- Hôpital G. L. Dumont, Moncton, N.-B.
- Victoria General Hospital, Halifax, N.-É.
- Newfoundland, Labrador Public Health Laboratory, St.John's, T.-N.

Nathalie Bastien, Susan Normand et Donalda Bowness du Laboratoire national de microbiologie ont effectué le typage, la caractérisation génétique et les tests de sensibilité à l'amantadine des souches grippales.

Références

1. Li Y. *Saison grippale : diagnostics portés par les laboratoires canadiens et caractérisation des souches virales, 1998-1999.* RMTC 1999;25:177-81.
2. CDC. *Update: influenza activity – United States and worldwide, 1999-2000 season, and composition of the 1999-2000 influenza vaccine.* MMWR 2000;49:375-81.

3. World Health Organization. *Recommended composition of influenza virus vaccines for use in the 2000-2001 season.* Wkly Epidemiol Rec 2000;75:61-68.
4. Klimov A, Rocha E, Hayden FG et al. *Prolonged shedding of amantadine-resistant influenza A viruses by immunodeficient patients: detection by poymerase chain reaction-restriction analysis.* J Infect Dis 1995;172:1352-55.
5. Li Y, Normand S, Bastien N et al. *Rapid screening and detection of amantadine-resistant influenza viruses from institutional and non-institutional patients.* In: Conference program and abstracts of the 4th international conference "Options for the Control of Influenza IV," 23-28 September 2000, Crete, Greece. Abstract P1-102.

Source: *Y Li, PhD, Respiratory Viruses Section, National Microbiology Laboratory, Population and Public Health Branch, Health Canada, Winnipeg, Man.*

International Note

LEGIONNAIRES' DISEASE ASSOCIATED WITH POTTING SOIL – CALIFORNIA, OREGON, AND WASHINGTON, MAY-JUNE 2000

Since Legionnaires' Disease (LD) was first reported in 1976, outbreaks have been associated with airborne transmission of *Legionella* bacteria through cooling towers, showers, and other aerosolizing devices[1]. However, most LD cases are sporadic, and the source and mode of infection in many cases are unknown. Infections with one species, *L. longbeachae*, have been associated with gardening and use of potting soil in Australia and Japan[2,3]. This report summarizes the findings of LD investigations in California, Oregon, and Washington that suggest that transmission from potting soil has occurred for the first time in the United States, and that active surveillance and case finding are warranted to explore this association.

On 13 June 2000, the United States Centers for Disease Control and Prevention (CDC) was alerted by a county health official in Washington of *L. longbeachae* infection in a 46-year-old woman who had been hospitalized with pneumonia. The patient reported that she had been potting plants during the 10 days before her symptoms began in May. An isolate from the patient's sputum was sent to CDC for species confirmation, and two samples of potting soil and one of compost from the original packages obtained from the patient's residence were sent for analysis. *L. longbeachae* was isolated from one potting soil sample. The compost contained other *Legionella* species, but not *longbeachae*.

In May, two *L. longbeachae* isolates had been received at CDC from bronchial wash samples taken from both a 77-year-old Oregon woman and a 45-year-old California man who were both diagnosed with legionellosis. The California patient died and his house was cleaned before an investigation could be undertaken. State and local health officials determined that the Oregon patient had been potting plants using commercial potting soil mixtures and had been working in a home garden during the 10 days before her symptoms began in April. Two potting soil samples taken from her residence were tested for *Legionella* at CDC; one was positive for *L. longbeachae*. Isolates of *L. longbeachae* from the patients and soils will be compared using amplified fragment length polymorphism typing.

MMWR Editorial Note

Soil surveys for *Legionella* have not been conducted in the United States; however, in a soil survey in Australia, 33 (73%) of 45 potting soil samples tested positive for *Legionella*; 26 (79%) of the 33 contained *L. longbeachae*[4]. Nineteen (100%) soil samples in Europe

Continued on page 192

3. Organisation mondiale de la santé. *Composition recommandée des vaccins antigrippaux pour la saison 1999-2000.* Relevé épidémiologique hebdomadaire de l'OMS 1999;75:61-68.
4. Klimov A et coll. *Prolonged shedding of amantadine-resistant influenza A viruses by immunodeficient patients: detection by poymerase chain reaction-restriction analysis.* J Infect Dis 1995;172:1352-55.
5. Li Y, Normand S, Bastien N et coll., *Rapid screening and detection of amantadine-resistant influenza viruses from institutional and non-institutional patients.* Dans : Conference program and abstracts of the 4th international conference "Options for the Control of Influenza IV," 23-28 September 2000, Crete, Greece. Abstract P1-102.

Source : *Y Li, PhD, Section des virus respiratoires, Laboratoire national de microbiologie, Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, Santé Canada, Winnipeg (Manitoba)*

Note internationale

MALADIE DU LÉGIONNAIRE ASSOCIÉE À DU TERREAU DE REMPOTAGE – CALIFORNIE, OREGON ET WASHINGTON, MAI-JUIN 2000

Depuis que les premiers cas de maladie du légionnaire ont été signalés en 1976, des éclosions ont été associées à une transmission aérogène de la bactérie *Legionella* par le biais de tours de refroidissement, de douches et d'autres dispositifs libérant des aérosols[1]. Toutefois, la plupart des cas de maladie du légionnaire sont sporadiques et, dans de nombreux cas, la source et le mode d'infection sont inconnus. Des infections par une espèce, *L. longbeachae*, ont été associées au jardinage et à l'utilisation de terreau de rempotage en Australie et au Japon[2,3]. Le présent rapport résume les résultats des enquêtes sur la maladie du légionnaire menées dans les États de la Californie, de l'Oregon et de Washington. Ces enquêtes semblent indiquer que c'est la première fois que l'infection a été transmise par du terreau de rempotage aux États-Unis et qu'il importe d'effectuer une surveillance active et une recherche des cas afin d'examiner de près cette association.

Le 13 juin 2000, un représentant des services de santé de comté, dans l'État de Washington, a signalé aux Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis une infection à *L. longbeachae* chez une femme de 46 ans hospitalisée en raison d'une pneumonie. La patiente a indiqué qu'elle avait rempoté des plantes au cours des 10 jours qui avaient précédé l'apparition des symptômes en mai. Un isolat provenant des expectorations de la patiente a été envoyé aux CDC à des fins de confirmation de l'espèce en cause. De plus, deux échantillons du terreau de rempotage et un échantillon de compost provenant des emballages d'origine trouvés au domicile de la patiente ont été envoyés à des fins d'analyse. *L. longbeachae* a été isolé dans un échantillon de terreau. Le compost renfermait d'autres espèces de *Legionella*, mais non pas *L. longbeachae*.

En mai, les CDC ont reçu deux isolats de *L. longbeachae* détectés dans des échantillons de produit de lavage des bronches provenant d'une femme de 77 ans vivant dans l'Oregon et d'un homme de 45 ans vivant en Californie, chez lesquels on avait diagnostiqué une légionellose. Le patient de Californie est décédé et son domicile a été nettoyé avant qu'une enquête ne puisse être entreprise. Les autorités sanitaires locales et de l'État ont établi que la patiente de l'Oregon avait rempoté des plantes en se servant de mélanges commerciaux de terreau et avait travaillé dans son jardin au cours des 10 jours ayant précédé l'apparition de ses symptômes en avril. Les CDC ont recherché *Legionella* dans deux échantillons de terreau de rempotage prélevés à son domicile; l'un d'entre eux a abouti à un résultat positif à l'égard de *L. longbeachae*. Les isolats de *L. longbeachae* provenant des patients et des terreaux seront comparés à l'aide de la technique de typage par amplification des sites de polymorphisme de la longueur des fragments.

Note de la rédaction du MMWR

Aux États-Unis, aucune étude de sol visant à détecter *Legionella* n'a été réalisée. En revanche, en Australie, la bactérie a été isolée dans 33 (73 %) des 45 échantillons de terreau de rempotage analysés; parmi ces 33 échantillons, 26 (79 %) contenaient *L. longbeachae*[4]. En Europe et au Royaume-Uni, les

Suite à la page 192

HEALTH CANADA - SANTE CANADA

Notifiable Diseases Summary (Preliminary) - Sommaire des maladies à déclaration obligatoire (Provisoire)
New Cases Reported from 1 April to 30 June 2000 - Nouveaux cas déclarés du 1 avril au 30 juin 2000

Disease Maladie	ICD-9 CIM-9	Canada–			Newfoundland Terre-Neuve			Prince Edward Island Ile-du-Prince-Édouard			Nova Scotia Nouvelle-Écosse			New Brunswick Nouveau-Brunswick			Quebec Québec			Ontario		
		A-J A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J A-J	Cum. 00	Cum. 99
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave×	045			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A
AIDS - Sida**	042-044																					
Botulism - Botulisme	005.1	1	1																			
Brucellosis - Brucellose	023	1	1	4																		
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.43*	2321	4135	4555	10	26	42	6	10	13	48	68	74	36	65	81	550	1106	1202	687	1289	1470
Chickenpox - Varicelle	052	2668	4373	3713	120	164	347						17		1	2						
Chlamydia genital - Chlamydiose génitale	099.81*	9443	19680	18429	88	216	165	52	110	72	326	720	685	280	592	489	1894	3883	3719	2277	4795	5071
Cholera - Choléra	001																					
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob ×	046.1			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose×	136.8	105	181	N/A			N/A			N/A	2	2	N/A			N/A			N/A	12	26	N/A
Cyclospora - Cyclosporе	007.5	1	1	N/A			N/A			N/A	1	1	N/A			N/A			N/A			N/A
Diphtheria - Diphtérie	032			1																		
Giardiasis - Giardiase	007.1	971	1899	2074	21	35	33	6	7	6	23	41	37	19	36	50	192	404	473	302	622	633
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	1032	2293	2079	1	1					10	21	39	1	1	3	141	297	300	310	794	710
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés×	038.10	17	31	N/A			N/A			N/A			N/A			N/A	4	6	N/A	13	25	N/A
Haemophilus influenzae B (all invasive) - Infections à H. influenzae B (2)	320.0,038.41*	5	14	21													1	1	9	1	3	3
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus×	480.8	1	1	N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	130	268	397			1				2	5	5		4		28	68	56	37	62	95
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	272	526	569		2	1			1	5	10	26	3	11	7	204	390	389	25	62	42
Hepatitis C - Hépatite C		3551	7338	8581	14	25	10		2	16	56	108	170	60	99	87	892	1575	1451	970	2136	2154
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine×				N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A			N/A
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A×	034.0,035.6,70	132	271	N/A			N/A			N/A	1	4	N/A			N/A			N/A	84	197	N/A
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive×	481	274	585	N/A			N/A			N/A			N/A	2	3	N/A	183	459	N/A			N/A
Legionellosis - Légionellose	482.41	8	24	23									2				2	5	4	5	17	8
Leprosy - Lèpre	030			1																		1
Malaria - Paludisme	084	64	145	126		4					1	2	2			2	31	65	52	19	51	49
Measles - Rougeole	055	21	24	8									1				2	2	1			
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	51	123	112		1	6					3	2	2	5	4	13	18	25	16	45	46
Mumps - Oreillons	072	18	51	38												2	7	14	5	3	19	15
Pertussis - Coqueluche	033	1392	2227	2530	2	4	60			7	3	5	14	10	33	26	99	301	681	204	298	518
Plague - Peste	020																					
Poliomyelitis - Poliomyélite	045																					
Rabies - Rage	071																					
Rubella - Rubéole	056	10	16	17								1			1			1	2	4	4	3
Congenital Rubella - Rubéole congenitale	771.0		1	1														1	1			
Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	1189	2231	2221	9	19	32	12	21	23	35	65	57	23	40	53	247	510	440	380	771	848
Shigellosis - Shigellose	004	234	439	530							3	9	5	2	3	6	90	157	104	53	113	150
Syphilis, Congenital - Syphilis, congenitale	090		1	2														1				
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente recente	092			4																		4
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique recente	091	1	3	51								1		1	1				1			8
Syphilis, Other - Autres syphilis	093,092,097	64	105	125		1						2	2	1	1	2	1	5	7	31	31	69
Tetanus - Tétanos	037	1	1																			
Tuberculosis - Tuberculose**	010-018																					
Typhoid - Typhoïde	002.0	16	31	20																		
Verotoxigenic E. coli - E. coli verotoxigènes	008.01*	342	474	396	1	1	5	1	2	2	9	9	6	3	4	12	157	204	113	42	78	96
Yellow Fever - Fièvre jaune	060																					

(1) Includes all 098 categories except 098.4.
(2) Includes buccal cellulitis or epiglottitis 464.3 in a child < 5 years with no other causative organisms isolated.
(3) Excludes Typhoid 002.0 and Paratyphoid 002.1 to 002.9.

* ICD-9 codes used in the list may be incomplete. All 5 digit codes are unofficial and are for LCDC surveillance purposes only.

– May not represent national total if data from the provinces are incomplete.

× Starting January 1, 2000 new diseases were added to the list of national notifiable diseases and some no longer warrant national surveillance.

(1) Comprend toutes les rubriques 098, sauf 098.4.
(2) Comprend cellulite buccale ou épiglottite 464.3 chez un enfant < 5 ans chez qui aucun autre microorganisme causal n'a été isolé.
(3) Sauf typhoïde 002.0 et paratyphoïde 002.1 à 002.9.

* Les codes de la CIM-9 figurant dans la liste ne sont peut-être pas complets. Quant aux codes à 5 chiffres, ils ne sont pas officiels, ayant été établis uniquement aux fins de la surveillance du LLCM.

– Il se peut que ce chiffre ne représente pas le total national si les données provenant des des provinces sont incomplètes.

× À partir du 1er janvier, 2000 nouvelles maladies ont été ajoutés à la liste des maladies à déclaration obligatoire et certaines maladies ne justifie plus une surveillance nationale.

New Cases Reported from 1 April to 30 June 2000 - Nouveaux cas déclarés du 1 avril au 30 juin 2000

Disease / Maladie	ICD-9 / CIM-9	Manitoba			Saskatchewan			Alberta			British Columbia / Colombie-Britannique			Yukon			Northwest Territories / Territoires du Nord-ouest			Nunavut		
		A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J	Cum. 00	Cum. 99	A-J	Cum. 00	Cum. 99+	A-J	Cum. 00	Cum. A-J 99
Acute Flaccid Paralysis - Paralysie flasque grave	045	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	-
AIDS - Sida**	042-044	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Botulism - Botulisme	005.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brucellosis - Brucellose	023	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Campylobacteriosis - Campylobactériose	008.41	62	99	80	77	117	171	226	369	396	578	1061	1019	-	1	5	3	4	2	-	2	2
Chickenpox - Varicelle	052	-	-	-	-	3	-	2693	3959	3102	-	-	-	29	94	33	22	27	146	4	125	66
Chlamydia genital - Chlamydiose genitale	099.81*	750	1523	1466	721	1425	1299	1432	2873	2155	1268	2781	2651	21	54	91	140	255	332	194	373	234
Cholera - Choléra	001	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Creutzfeld Jakob Disease - Maladie de Creutzfeldt-Jakob	046.1	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	-
Cryptosporidiosis - Cryptosporidiose	136.8	11	14	N/A	8	14	N/A	21	36	N/A	51	84	N/A	-	5	N/A	-	-	N/A	-	-	-
Cyclospora - Cyclosporose		-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	-
Diphtheria - Diphtérie	032	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Giardiasis - Giardiase	007.1	41	74	76	57	113	138	117	190	192	187	365	423	3	7	5	1	3	3	2	2	5
Gonococcal Infections - Infections gonococciques (1)	098	134	238	134	82	165	151	137	284	217	160	363	414	1	4	10	32	75	71	23	50	30
Group B Streptococcal Disease in Neonates - Maladie streptococcique groupe B chez les nouveau-nés	038.0	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-
Haemophilus influenzae B (all invasive) - (invasive) à H. Influenzae B (2)	320.0,038.41*	-	-	2	2	9	6	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hantavirus Pulmonary Syndrome - Syndrome pulmonaire de l'hantavirus	480.8	1	1	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	-
Hepatitis A - Hépatite A	070.0,070.1	1	3	9	8	11	15	13	21	33	41	94	183	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hepatitis B - Hépatite B	070.2,070.3	-	2	13	5	15	21	15	29	28	12	32	41	2	2	-	1	1	-	-	-	-
Hepatitis C - Hépatite C		134	258	587	192	368	531	472	824	960	742	1897	2568	7	23	26	11	20	19	1	3	2
Human Immunodeficiency Virus - Virus de l'immunodéficience humaine		-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Invasive Group A Streptococcal Disease - Maladie streptococcique invasive groupe A	034.0,35.670	-	-	N/A	5	5	N/A	42	65	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	N/A	-	-	-
Invasive Pneumococcal Disease - Maladie pneumococcique invasive	481	17	29	N/A	6	13	N/A	64	79	N/A	1	1	N/A	1	1	N/A	-	-	N/A	-	-	-
Legionellosis - Legionellose	482.41	-	1	-	-	-	4	1	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
Leprosy - Lepre	030	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Malaria - Paludisme	084	1	2	5	2	2	1	3	8	13	7	11	21	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Measles - Rougeole	055	-	-	1	-	-	-	11	11	-	8	11	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meningococcal Infections - Infections à méningocoques	036	4	5	3	1	4	2	9	28	13	6	14	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Mumps - Oreillons	072	-	1	-	1	3	5	3	5	3	4	9	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pertussis - Coqueluche	033	4	13	88	236	366	644	62	127	284	748	946	161	23	131	-	1	3	37	-	-	1
Plague - Peste	020	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Poliomyelitis - Poliomyélite	045	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rabies - Rage	071	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rubella - Rubéole	056	1	2	-	3	3	1	2	2	10	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Congenital Rubella - Rubéole congénitale	771.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Salmonellosis - Salmonellose (6)	003	51	105	95	46	90	142	231	319	259	146	279	263	2	2	3	1	1	6	6	9	-
Shigellosis - Shigellose	004	9	16	75	5	12	39	21	38	88	51	91	112	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Congenital - Syphilis, congénitale	090	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Latent - Syphilis, latente récente	092	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Early Symptomatic - Syphilis, symptomatique récente	091	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	42	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Syphilis, Other - Autres syphilis	090,092-097	1	2	1	-	-	-	9	18	11	21	45	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tetanus - Tétanos	037	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Tuberculosis - Tuberculose**	010-018	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Typhoid - Typhoïde	002.0	-	-	-	1	1	1	-	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Verotoxigenic E. coli - E. coli vérotoxigènes	008.01*	27	32	35	11	19	30	48	58	54	28	49	41	-	1	1	4	4	1	11	13	-
Yellow Fever - Fièvre jaune	060	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

SYMBOLS

- Not reportable
.. Not available
- No cases reported

SIGNES

- À déclaration non obligatoire
.. Non disponible
- Aucun cas déclaré

SOURCE:

Division of Disease Surveillance
Laboratory Centre for Disease Control
Health Canada
Ottawa, Ontario K1A 0L2
Tel.: (613) 957-0334

SOURCE:

Division de surveillance des maladies
Laboratoire de lutte contre la maladie
Santé Canada
Ottawa (Ontario) K1A 0L2
Tél.: (613) 957-0334

+ Data for Nunavut for January to March 1999 is included as part of Northwest Territories and reported separately as of April 1, 1999; the cumulative total for Nunavut will therefore only include April to December 1999 data.
Les données de janvier à mars 1999 pour le Nunavut font partie des données des Territoires du Nord-Ouest et sont déclarées séparément à partir du 1er avril 1999. Le total cumulatif pour le Nunavut ne comportera alors que les données d'avril à décembre 1999.

** Due to inconsistency in reporting, AIDS and tuberculosis cases will not be shown in the report. They will be included in the report at the end of the year when AIDS and tuberculosis numbers have been finalized / Les cas de SIDA et de tuberculose n'apparaîtront pas dans le rapport à cause de rapports incohérents. Ils seront ajoutés au rapport de fin d'année une fois que les chiffres associés au SIDA et à la tuberculose auront été compilés adequatement.

Continued from page 189

and the United Kingdom were negative for *L. longbeachae*. A survey of 17 soil samples in Japan in 1998 yielded 31 different strains of *Legionella*; eight of the 17 samples (47%) contained *L. longbeachae*[3].

References

1. Fiore AE, Nuorti JP, Levine OS et al. *Epidemic Legionnaires' disease two decades later: old sources, new diagnostic methods.* Clin Infect Dis 1998;26:426-33.
2. Steele TW, Lanser J, Sangster N. *Isolation of* ***Legionella longbeachae*** *serogroup 1 from potting mixes.* Appl Environ Microbiol 1990;56:49-53.
3. Koide M, Saito A, Okazaki M et al. *Isolation of* ***Legionella longbeachae*** *serogroup 1 from potting soils in Japan.* Clin Infect Dis 1999;29:943-44.
4. Steele TW, Moore CV, Sangster N. *Distribution of* ***Legionella longbeachae*** *serogroup 1 and other* ***Legionella*** *in potting soils in Australia.* Appl Environ Microbiol 1990;56:2984-88.

Source: *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 49, No 34, 2000.*

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

The Canada Communicable Disease Report (CCDR) presents current information on infectious and other diseases for surveillance purposes and is available through subscription. Many of the articles contain preliminary information and further confirmation may be obtained from the sources quoted. Health Canada does not assume responsibility for accuracy or authenticity. Contributions are welcome (in the official language of your choice) from anyone working in the health field and will not preclude publication elsewhere.

Scientific Advisors	Dr. John Spika	(613) 957-4243
	Dr. Fraser Ashton	(613) 957-1329
Editor-in-Chief	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Assistant Editor	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Desktop Publishing	Robert Friedman	

Submissions to the CCDR should be sent to the Editor-in-Chief, Laboratory Centre for Disease Control, Tunney's Pasture, Address Locator 0602C2, Ottawa, Ontario K1A 0L2.

To subscribe to this publication, please contact:

Canadian Medical Association	Tel. No.:	(613) 731-8610 Ext. 2307
Member Service Centre		or (888) 855-2555
1867 Alta Vista Drive	FAX:	(613) 236-8864
Ottawa, ON Canada K1G 3Y6		

Annual subscription: $83.00 (plus applicable taxes) in Canada; $109 (U.S.) outside Canada.

© Minister of Health 2000
(On-line) ISSN 1481-8531
Publications Mail Agreement No. 1437887

This publication can also be accessed electronically via Internet using a Web browser at <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/ccdr>. It can also be accessed at any time from any fax machine using LCDC's FAX*link* Service by calling 1-613-941-3900.

Suite de la page 189

tests effectués sur 19 (100 %) échantillons de terreau ont donné des résultats négatifs à l'égard de *L. longbeachae*. Enfin, au Japon, une étude menée en 1998 sur 17 échantillons de sol a permis de déceler 31 souches différentes de *Legionella*; huit de ces échantillons (47 %) contenaient *L. longbeachae*[3].

Références

1. Fiore AE, Nuorti JP, Levine OS et coll. *Epidemic Legionnaires' disease two decades later: old sources, new diagnostic methods.* Clin Infect Dis 1998;26:426-33.
2. Steele TW, Lanser J, Sangster N. *Isolation of* ***Legionella longbeachae*** *serogroup 1 from potting mixes.* Appl Environ Microbiol 1990;56:49-53.
3. Koide M, Saito A, Okazaki M et coll. *Isolation of* ***Legionella longbeachae*** *serogroup 1 from potting soils in Japan.* Clin Infect Dis 1999;29:943-44.
4. Steele TW, Moore CV, Sangster N. *Distribution of* ***Legionella longbeachae*** *serogroup 1 and other* ***Legionella*** *in potting soils in Australia.* Appl Environ Microbiol 1990;56:2984-88.

Source : *Morbidity and Mortality Weekly Report, Vol 49, No 34, 2000.*

Notre mission est d'aider les Canadiens et les Canadiennes à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

Pour recevoir le Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC), qui présente des données pertinentes sur les maladies infectieuses et les autres maladies dans le but de faciliter leur surveillance, il suffit de s'y abonner. Un grand nombre des articles qui y sont publiés ne contiennent que des données sommaires, mais des renseignements complémentaires peuvent être obtenus auprès des sources mentionnées. Santé Canada ne peut être tenu responsable de l'exactitude, ni de l'authenticité des articles. Toute personne travaillant dans le domaine de la santé est invitée à collaborer (dans la langue officielle de son choix); la publication d'un article dans le RMTC n'en empêche pas la publication ailleurs.

Conseillers scientifiques :	Dr John Spika	(613) 957-4243
	Dr Fraser Ashton	(613) 957-1329
Rédactrice en chef :	Eleanor Paulson	(613) 957-1788
Rédactrice adjointe :	Nicole Beaudoin	(613) 957-0841
Éditique :	Robert Friedman	

Pour soumettre un article, veuillez vous adresser à la Rédactrice en chef, Laboratoire de lutte contre la maladie, pré Tunney, Indice à l'adresse : 0602C2, Ottawa (Ontario) K1A 0L2.

Pour vous abonner à cette publication, veuillez contacter :

Association médicale canadienne	N° de téléphone :	(613) 731-8610 Poste 2307
Centre des services aux membres		ou (888) 855-2555
1867 promenade Alta Vista	FAX :	(613) 236-8864
Ottawa (Ontario), Canada K1G 3Y6		

Abonnement annuel : 83 $ (et frais connexes) au Canada; 109 $ US à l'étranger.

© Ministre de la Santé 2000
(En direct) ISSN 1481-8531
Poste-publications n° de la convention 1437887

On peut aussi avoir accès électroniquement à cette publication par Internet en utilisant un explorateur Web, à <http://www.hc-sc.gc.ca/hpb/lcdc/publicat/ccdr>. On peut y accéder également d'un télécopieur, à toute heure, en utilisant le service FAX*link* du LLCM en composant le 1-613-941-3900.